

THÈSE
POUR LE DOCTORAT
EN MÉDECINE



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1924

THÈSE

No

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PRÉSENTÉE PAR

ROBERT SAUVAGEOT

Externe des Hôpitaux

Né le 15 Octobre 1896 à Limoges (Haute-Vienne)

Le Traitement diététique du Syndrome de déminéralisation

Président de thèse : M. le Professeur SERGENT

PARIS

LIBRAIRIE MARCEL VIGNÉ

13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, 13

1924

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNÉO.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale	André BROCA.
Chimie organique et chimie générale.....	DESGREZ.
Bactériologie	BEZANÇON.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LEGÈNE.
Anatomie pathologique	LETULLE.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale.....	RICHAUD.
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée.....	ROGER.
Clinique médicale	GILBERT.
	CHAUFFARD.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.....	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	BROCA (Auguste)
Clinique thérapeutique médicale.....	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.		MM.	
ABRAMI.....	Pathologie médicale.	LABBÉ (Henri)...	Chimie biologique.
ALGLAVE.....	Pathologie chirurgic ¹ .	LARDENNOIS.....	Pathologie chirurgic ¹ .
AUBERTIN.....	Pathologie médicale.	LE LORIER.....	Obstétrique.
BASSET.....	Pathologie chirurgic ¹ .	LEMAITRE.....	Oto-rhino-laryngologie
BEAUDOUIN.....	Pathologie médicale.	LEMIERRE.....	Pathologie médicale.
BINET.....	Physiologie.	LÉVY-SOLAL.....	Obstétrique.
BLANCHETIÈRE.	Chimie biologique.	LHERMITTE.....	Pathologie mentale.
BRANCA.....	Histologie.	LIAN.....	Pathologie médicale.
BRULÉ.....	Pathologie médicale.	MATHIEU.....	Pathologie chirurgic ¹ .
BUSQUET.....	Pharmacologie et ma- tière médicale.	METZGER.....	Obstétrique.
CADENAT.....	Pathologie chirurgic ¹ .	MOCQUOT.....	Pathologie chirurgic ¹ .
CHAMPY.....	Histologie.	MONDOR.....	Pathologie chirurgic ¹ .
CHIRAY.....	Pathologie médicale.	MOURE.....	Pathologie chirurgic ¹ .
CLERC.....	Pathologie médicale.	MULON.....	Histologie.
DEBRÉ.....	Hygiène.	PHILIBERT.....	Bactériologie.
de JONG.....	Anatomie pathologique.	RIBIERRE.....	Pathologie médicale.
DUVOIR.....	Médecine légale.	RICHET Fils.....	Physiologie.
ÉCALLE.....	Obstétrique.	ROUVIÈRE.....	Anatomie.
FIESSINGER.....	Pathologie médicale	STROHL.....	Physique médicale.
FOIX.....	Pathologie médicale.	TANON.....	Pathologie médicale.
GARNIER.....	Pathologie expériment.	TIFFENEAU.....	Pharmacologie et ma- tière médicale.
HARVIER.....	Pathologie médicale.	VAUDESCAL.....	Obstétrique.
HEITZ-BOYER...	Urologie.	VERNE.....	Histologie.
HOVELACQUE...	Anatomie.	VILLARET.....	Pathologie médicale.
HOYEUX.....	Parasitologie	WELTER.....	Ophtalmologie.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		MM.	
AMUS.....	Physiologie.	RETTERER.....	Histologie.
BOUGEROT.....	Pathologie médicale.	ROUSSY.....	Anatomie pathologique.
GUÉNIOT.....	Obstétrique.		

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM.	
AUVRAY.....	Clinique chirurgicale.	OMBRÉDANNE...	Clinique chirurgicale infantile.
CHEVASSU.....	Clinique chirurgicale.	PROUST.....	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE...	Clinique médicale.	RATHERY.....	Clinique médicale.
LEREBoullet..	Clinique médicale infantile.	SCHWARTZ.....	Clinique chirurgicale.
LÉRI.....	Clinique médicale.	TERRIEN.....	Clinique ophtalmologie.
LÉPER.....	Clinique médicale.		

V. — CHARGES DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé...	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY	Stomatologie.
N... ..	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR EMILE SERGENT



INTRODUCTION

Le syndrome de déminéralisation est un ensemble symptomatique traduisant une diminution dans la proportion des sels minéraux variés contenus normalement dans les tissus mous, les plasmas, les tissus durs (os, dents) de l'organisme, et se manifestant, entre autres signes, par une élimination abondante, par les divers émonctoires, de sels minéraux, dégradés et d'acides non saturés.

Ce syndrome est d'une fréquence insoupçonnée en pathologie courante; on le méconnaît souvent parce qu'on n'y pense pas, parce qu'on n'est pas habitué à le rechercher, et aussi parce que l'attention est attirée par un symptôme plus apparent. Son importance, cependant, est capitale, car il est à l'origine d'une foule d'affections disparates, locales ou générales, sans aucun lien commun apparent, mais qu'on a la satisfaction de guérir quand, par un traitement hygiéno-diététique approprié, on s'attaque, non pas à

ces déterminations morbides, conséquences du syndrome, mais à la déminéralisation organique elle-même, ce qui prouve incontestablement leurs relations de cause à effet, car, suivant l'aphorisme hippocratique : « Naturam morborum curationes ostendunt ».

CHAPITRE PREMIER

Exposé étiologique et pathogénique

Les nombreuses théories émises pour établir les causes et expliquer le mécanisme de la déminéralisation peuvent être ramenées à quatre principales, que j'examinerai successivement. Ce sont :

1° La théorie des classiques, bien exposée dans les ouvrages du professeur Albert Robin.

2° La théorie de Ferrier, qui a limité à la décalcification le processus exposé par A. Robin sous le nom de déminéralisation organique.

3° La théorie des auteurs naturistes empiriques, d'après les idées de Lahmann.

4° La théorie de P. Carton.

I. Théorie classique. — Les auteurs classiques, avec A. Robin, expliquent la déminéralisation par une accélération des échanges nutritifs, d'origine infectieuse le plus souvent, ou indéterminée. Les divers troubles généraux et locaux constatés chez les déminéralisés, tels que l'amaigrissement, l'augmentation des échanges

respiratoires, la diminution de la teneur minérale des os et des tissus mous de l'organisme, l'abondance des sels minéraux dans les sécrétions et excréctions normales et pathologiques (urines, sueur, salive, fèces, mucus nasal, etc.) sont considérés comme résultant d'un hyperfonctionnement général, capable de mener le déminéralisé à un état consomptif.

II. *Théorie de Ferrier.* — D'après cet auteur, la déminéralisation d'A. Robin est essentiellement caractérisée par les pertes de l'organisme en sels de chaux, la décalcification, qui prédomine sur les autres spoliations minérales.

Cette théorie s'appuie sur les principales constatations suivantes : chez les tuberculeux (et, pour Ferrier, la décalcification est un élément important du terrain tuberculisable), on peut noter la fréquence des caries dentaires, la coïncidence des poussées de tuberculose avec les poussées de carie dentaire, et inversement l'arrêt des caries en même temps que l'amélioration ou la cicatrisation des lésions bacillaires; l'existence, en même temps que les effondrements dentaires, d'une phosphaturie marquée et d'une déperdition abondante de sels de chaux par les urines; enfin, la diminution notable du poids spécifique de leur corps, appréciable par ce fait que, plongés dans un bain, ils ont de la peine à se maintenir au fond de la baignoire, et ont tendance à « nager entre deux eaux », signe qui disparaît par l'application du traitement recalcifiant.

Cette décalcification organique tirerait son origine des fermentations gastro-intestinales acides provoquées par la suralimentation, de l'insuffisance des intervalles entre les repas, de la pauvreté de l'eau de boisson en sels de chaux, de l'usage des aliments gras, des fruits crus, des crudités et des aliments acides.

Le traitement recalcifiant, ou traitement de Ferrier, basé sur ces données, a vu son efficacité pleinement confirmée par E. Sergent, qui écrit, après l'avoir appliqué pendant six ans chez les tuberculeux : « La méthode de recalcifcation représente une des meilleures armes, sinon la meilleure, que nous possédions, à l'heure actuelle, contre la tuberculose... De tous les traitements de la tuberculose pulmonaire, c'est elle qui réserve le moins de déceptions et le plus de succès. » (E. Sergent, *Etudes cliniques sur la tuberculose*, 2^e édi. 1920).

M. Letulle a également remarqué les bons résultats de la cure de recalcifcation, et le contraste frappant entre l'état et le rendement social des malades traités par ce procédé, et l'aspect lamentable de ceux qu'on voit dans les hôpitaux, « loques humaines qui se sentent inutiles et condamnées ».

III. *Théorie des auteurs naturistes empiriques.* — Lahmann, dans son livre « Dyshémie », paru en 1899, expose les causes alimentaires de la déminéralisation et leurs rapports avec les maladies. De nombreux auteurs attribuent, avec lui, la déminéralisation uni-

quement à des erreurs dans l'alimentation (rejet des eaux de cuisson des végétaux et des légumes verts, dont la consommation est en outre insuffisante, abus des eaux de boisson, usage du chlorure de sodium, qui remplacerait dans les plasmas les autres molécules minérales).

IV. *Théorie de P. Carton.* — Le syndrome de déminéralisation est, avant tout, un syndrome d'acidification organique; cette acidité humorale engendre la réceptivité morbide, par la baisse de la résistance générale, comme je le montrerai plus loin; elle-même résulte uniquement de fautes alimentaires et hygiéniques continues et prolongées.

Quelles sont ces fautes hygiéno-diététiques que l'on trouve à la base de la déminéralisation? Ce sont, en gros, celles qui sont responsables de l'éclosion de l'arthritisme, et cette similitude des facteurs étiologiques doit faire conclure à la parenté morbide. L'arthritisme, en effet, se caractérise par une diminution du pouvoir de métabolisation alimentaire, pouvant porter sur les hydrocarbures (glycosurie, diabète), sur les matières azotées (rhumatisme, goutte, albuminurie), sur les amylacés ou les graisses (obésité), sur les acides (déminéralisation), ou sur plusieurs de ces catégories d'aliments, suivant les différentes méiopraxies fonctionnelles héritées des parents et aggravées par les fautes personnelles.

Pour faire comprendre la pathogénie de cette incapacité métabolique élective à l'égard des acides, il

me faut donc exposer la pathogénie de l'arthritisme, en passant rapidement en revue les nombreuses théories émises pour l'expliquer.

On comprend sous le nom générique d'arthritisme un grand nombre de syndromes : le rhumatisme, le diabète, la goutte, l'obésité, les lithiases biliaire et rénale, l'asthme, la migraine, et de nombreux troubles trophiques, de nature toxique et congestive. du revêtement cutanéomuqueux, du système nerveux, de l'appareil circulatoire. Cette diathèse englobe donc une grande partie de la pathologie, et les très nombreuses affections dites arthritiques sont reliées entre elles, d'abord par une étiologie commune, puis par un caractère humoral commun : l'acidité. Peyraud et Gautrelet, en proposant le nom de diathèse hyperacide, ont voulu attirer l'attention sur ce caractère chimique important. « L'hyperacidité humorale, écrit F. de Grandmaison, ne se rencontre pas seulement dans la goutte. Bouchard et, après lui, Gautrelet, l'ont retrouvée dans un grand nombre d'autres déterminations morbides, telles que la gravelle, la lithiase rénale, la migraine, l'asthme, certains diabètes, plusieurs dermatoses; Glénard l'a rencontrée dans la maladie des ptoses, et Lagrange l'a étudiée chez les sédentaires. Entre ces diverses maladies existe un lien commun facile à déceler par l'analyse des urines. C'est donc par le caractère hyperacide des humeurs que sont réunies les diverses maladies dénommées par Bouchard les maladies arthritiques, ou, d'un nom générique plus court, l'arthritisme. » D'après le même

auteur, chez les arthritiques, l'acide urique urinaire est augmenté par rapport aux éléments fixes; la lacturie s'observerait dans 71 % des cas, et l'oxalurie (sous forme d'oxalate de chaux) dans 37 % des cas d'arthritisme.

C'est Bazin qui, le premier, a entrevu les rapports existant entre une foule d'affections décrites séparément, comme la goutte, le diabète, l'asthme, l'eczéma, etc., et qui les a groupées sous le terme générique d'arthritisme, qui rappelle, par son étymologie, la fréquence des manifestations articulaires de cette diathèse.

Puis, d'autres auteurs, suivant leurs conceptions pathogéniques personnelles, proposèrent d'autres appellations, faisant ressortir le facteur causal ou symptomatique qu'ils pensaient être prédominant.

C'est ainsi que Cazalis, ayant observé la fréquence des troubles congestifs chez les arthritiques, proposa le nom de diathèse congestive.

Lancereaux fut surtout frappé par les troubles cutanés et nerveux, et son interprétation le fit aboutir à la doctrine de l'herpétisme, tare nerveuse héréditaire, vaso-motrice et trophique. Or, faire intervenir l'hérédité comme facteur étiologique unique, ce n'est pas résoudre le problème, mais seulement en reculer la solution.

Avec Bouchard, un élément pathogénique essentiel est mis en évidence, dans sa magistrale étude des auto-intoxications dans les maladies par ralentissement de la nutrition. « Pour comprendre l'arthri-

tisme, écrit F. de Grandmaison, il faut revenir à la conception que les médecins hippocratiques s'étaient faite de la goutte (arthritisme), et reconnaître que Bouchard a su fixer la science moderne sur ce point délicat. » Selon Bouchard, en effet, l'arthritisme est un état morbide constitutionnel, héréditaire ou acquis, une diathèse, c'est-à-dire un trouble permanent de la nutrition, qui prépare, provoque et entretient des maladies différentes comme siège, comme évolution et comme processus pathologique. Dès que le plasma sanguin et les humeurs perdent une partie de leur alcalinité normale, les mutations cellulaires sont entravées, et, suivant l'expression de Bouchard, la nutrition se trouve ralentie. Par ce ralentissement des mutations nutritives, il se forme, au sein même de l'organisme humain, des produits toxiques, capables de réagir à leur tour sur les éléments cellulaires, et de créer un véritable cercle vicieux, dont le rôle est d'entretenir l'état morbide préexistant.

Landouzy se rallie à cette interprétation pathogénique en proposant le nom de diathèse bradytrophique.

Glénard a eu le mérite de montrer, en créant la théorie de l'hépatisme, l'importance considérable des altérations fonctionnelles du foie dans la genèse de l'arthritisme, qu'il interprète également comme résultant de la ptose viscérale, source mécanique d'auto-intoxication. Mais quelle est la cause de ce relâchement des viscères ? Glénard ne nous le dit pas.

La véritable cause de la diathèse a été bien mise

en évidence, pour la première fois, par Maurel (de Toulouse) quand il attribua l'éclosion des troubles arthritiques aux excès et aux erreurs alimentaires surtout, et accessoirement aux fautes contre l'hygiène.

Ces vues pathogéniques furent partagées par de nombreux auteurs, qui leur apportèrent des confirmations expérimentales, statistiques ou cliniques.

Lagrange montra le rôle de la suralimentation jointe à la sédentarité.

Dans son ouvrage « Alimentation et hygiène de l'arthritique », Pascault fait un tableau très exact de l'intoxication progressive de l'individu sain, depuis son enfance, par des habitudes de surmenage digestif, physique, intellectuel et moral, par le manque d'exercice et les intoxications professionnelles. Il définit ainsi l'arthritique : « En un mot, dans les 9/10^e des cas, l'arthritique est, cliniquement, un dyspeptique (un hépatique) ou un surmené; chimiquement, un hyperacide; physiologiquement, un intoxiqué. »

Fernet écrit, dans son étude sur « Le surmenage gastro-hépatique » : « L'abus de la quantité des aliments et les fautes relatives à leur qualité, joints à l'abus des boissons alcooliques et des excitants de toutes sortes, en surmenant et en malmenant l'appareil digestif, en même temps qu'ils encombrant l'économie de mauvais produits, entraînent une multitude de désordres fonctionnels et organiques; ils sont les facteurs ordinaires des dystrophies ou troubles de la nutrition, qu'on a coutume d'englober sous le terme générique d'arthritisme. »

F. de Grandmaison définit l'arthritisme « un état morbide caractérisé par l'hyperacidité des humeurs, déterminé par le ralentissement des mutations nutritives, et entretenu par les auto-intoxications qu'il a engendrées. » Les causes de ce ralentissement nutritif sont, d'après lui, le défaut d'équilibre entre les fonctions d'assimilation et de désassimilation, et l'inégalité marquée entre les recettes et les dépenses de l'économie. Les causes générales de l'arthritisme sont, à son avis :

1° l'hérédité (on naît arthritisable);

2° la suralimentation;

3° la sédentarité;

4° le surmenage nerveux.

Marcel Labbé, dans son ouvrage sur « Les régimes alimentaires », adopte l'opinion de Maurel et de Pascault sur l'origine alimentaire de l'arthritisme, quand il écrit : « Ce que nous savons de certain sur sa pathogénie, c'est, comme Maurel et Pascault l'ont soutenu, et comme je l'ai moi-même maintes fois exposé, qu'il est le résultat de la suralimentation habituelle et prolongée. » Galien avait dit : « Plures occidit gula quam gladius. »

Carton a fait une étude très complète de la question dans la 2^e édition de son livre « *La tuberculose par arthritisme* », où il assigne à chaque facteur étiologique la place qui lui convient dans la genèse des troubles arthritiques, et insiste sur l'importance presque exclusive des excès et des erreurs alimentaires. Il

dit notamment : « Les erreurs d'alimentation constituent la source principale des états arthritiques », et, plus haut : « Les facteurs essentiels de l'arthritisme sont : l'alimentation vicieuse ou surabondante, la privation ou l'insuffisance d'exercice naturel, principalement de la marche, l'auto-intoxication produite par la constipation, la vie fiévreuse et trépidante qui dilapide les forces nerveuses et use prématurément les organes. » Je reprendrai dans un instant et en détail l'étude des erreurs alimentaires et hygiéniques dont l'action prolongée mène au syndrome de déminéralisation et à toutes ses conséquences, par un mécanisme tout à fait comparable à celui qui crée l'arthritisme. Ce qu'il faut d'abord savoir, c'est que les grandes manifestations de l'arthritisme, avant de pouvoir s'installer sur un sujet, ont été précédées, chez lui-même, chez ses parents ou ses grands-parents, de troubles généraux ou locaux moins marqués, moins graves, et qu'on a mis sur le compte de l'âge ou des soucis, sans songer à incriminer leur véritable cause, les fautes alimentaires.

La diathèse arthritique évolue, en effet, en trois étapes, qui s'échelonnent assez souvent sur trois générations : tout d'abord c'est la période d'hyperfonctionnement, chez les sujets indemnes de tares organiques; à une alimentation trop riche, trop excitante, trop toxique, trop abondante, l'organisme répond par une réaction appropriée, exubérante, et le résultat est une apparence de santé luxuriante. En réalité, l'individu est en train de dilapider follement et prématu-

rement ses forces réactionnelles et, au bout de quelques années ou à la génération suivante, cette phase fait place à une période, plus ou moins longue, où l'hyperfonctionnement alterne avec l'hypofonctionnement, à la suite de crises morbides (grippe, bronchite, rhumatisme, goutte, etc.) qui obligent à cesser momentanément les excès, et à mettre ainsi au repos relatif les organes digestifs surmenés; puis, la maladie terminée, les excès reprennent comme avant et, après une longue suite de ces expériences douloureuses, mais le plus souvent incomprises, s'installe la troisième phase, d'hypofonctionnement définitif, caractéristique de la diathèse arthritique, et se traduisant surtout par des insuffisances polyglandulaires, par l'usure et l'amoindrissement fonctionnel des organes (foie et tube digestif surtout), d'où impossibilité de métaboliser parfaitement certaines catégories d'aliments (les hydrocarbures et les sucres dans le diabète, les albuminoïdes dans la goutte, le rhumatisme, les acides dans le syndrome de déminéralisation, etc.). Ce sont donc les individus dont la capacité de métabolisme à l'égard des substances acides est amoindrie, qui verseront, en continuant leurs fautes contre l'alimentation et l'hygiène, dans le syndrome de déminéralisation. Cette incapacité métabolique à l'égard des acides, caractéristique du syndrome de déminéralisation, quand elle est dominante, se retrouve dans toutes les manifestations de l'arthritisme, à un degré plus ou moins marqué, puisque, comme je l'ai déjà signalé, l'hyperacidité humorale a été constatée dans toutes les mala-

dies arthritiques. Il ne faut donc pas s'étonner si, parmi les déterminations morbides nées de cette diathèse, le syndrome de déminéralisation soit le plus fréquemment observé.

Comment expliquer maintenant la déminéralisation de l'organisme, c'est-à-dire la diminution de sa teneur en sels minéraux ? Par le mécanisme suivant : les fautes alimentaires répétées, ayant considérablement amoindri la valeur sécrétoire des viscères digestifs, ont fini par rendre impossible l'accomplissement intégral du métabolisme alimentaire. La conséquence immédiate est que les produits acides (acides urique, lactique, oxalique, etc.) provenant de la transformation incomplète des matières azotées, hydrocarbonées et grasses, passent dans la circulation; de plus, les acides préformés contenus dans certains aliments comme l'oseille, le vinaigre, les fruits acides, ne peuvent pas être complètement neutralisés, et s'ajoutent ainsi aux acides provenant du métabolisme alimentaire imparfait. Chez les sujets résistants qui ne sont pas en puissance de déminéralisation, les sels acides sont, par oxydation, transformés en carbonates alcalins; une prise abondante de citrons, par exemple, se traduit donc chez eux par une alcalinisation urinaire. Mais, comme l'a écrit A. Robin, « cette alcalinité est le fait des bases soustraites à l'organisme, c'est-à-dire d'une évidente déminéralisation: » C'est pourquoi cet auteur conseille d'interdire même les acides végétaux. Chez les déminéralisés, au contraire, cette oxydation est incomplète et imparfaite, et les acides mena-

cent de détruire l'alcalinité sanguine. Or, il est indispensable, pour la continuité de la vie, que les milieux dans lesquels baignent les plasmas cellulaires soient alcalins : la baisse de cette alcalinité crée la réceptivité aux infections. C'est là une notion admise par tous les auteurs : « De plus en plus, écrit Charrin, l'énergie fonctionnelle, la résistance viscérale paraissent dépendre de l'alcalinité humorale qui devient synonyme de protection organique. » C'est Carton qui a montré que pour maintenir cette alcalinité humorale, l'organisme fait appel au moyen défensif suivant : il emprunte les sels minéraux nécessaires à la neutralisation des acides « aux os, aux dents, aux cellules de tous les tissus, non pas par corrosion passive pure et simple, mais par dégradation défensive active, opérée par l'organisme pour offrir des matériaux alcalins qui se combineront aux acides prêts à entrer en circulation, de façon à les neutraliser. » (Carton). En même temps, les divers émonctoires de l'économie éliminent simultanément les acides et la surcharge des sels minéraux dont l'organisme s'est dépouillé; d'où les excréctions et sécrétions acides et chargées en sels minéraux, qui s'effectuent par l'intestin, la peau, la muqueuse respiratoire, l'utérus, les glandes salivaires et lacrymales, etc. Le contact de ces produits irritants finit par créer des localisations infectieuses (inflammations, infections microbiennes), des altérations diathésiques (lithiases) dont je décrirai la grande multiplicité au chapitre de la symptomatologie.

En résumé, d'après Carton, le syndrome de démi-

néralisation traduit une incapacité du métabolisme à l'égard des substances acides exogènes ou endogènes, prédominante, mais, le plus souvent, non exclusive.

Hoffmann avait entrevu déjà cette pathogénie, comme le montre ce passage : « Ceux qui veulent éviter les grandes et longues maladies doivent éviter l'intempérance en fait d'acides... Quand il passe dans le sang une grande quantité d'acides, non seulement ils lui ôtent sa fluidité, mais leur fermentation avec les parties terreuses et salines produit dans les humeurs une grande quantité de tartre qui, s'il reste dans le corps et ne sort pas par les reins, engendre les concrétions calculeuses dans les reins, la vessie, les canaux biliaires, et produit les différentes espèces de goutte. »

Tissot recommandait également, surtout dans le régime des enfants et des femmes en couches, « d'avoir la plus grande attention à éviter dans le régime et dans les remèdes tous les acides » :

Hippocrate enfin, ce génie médical dont l'esprit d'observation s'attachait aux moindres détails, avait bien remarqué la nocivité des aliments acides, qui provoquent l'amaigrissement et la fonte des tissus : « Les choses acides, les âcres, les âpres, les acerbes... ne remplissent pas... elles excitent des froids, elles compriment... elles occasionnent des vides dans les chairs. Il faut donc user des aliments de cette nature quand on veut peu remplir, ou plutôt quand on se propose de diminuer l'excès des humeurs. »

Pour compléter ces notions étiologiques, il me reste à préciser quels sont les aliments qui tendent, par leur composition chimique ou par les produits de leur métabolisme, normal ou imparfait, à produire peu à peu les défaillances fonctionnelles qui aboutiront au syndrome de déminéralisation. Cette étude a été faite par P. Carton, avec un grand souci de la précision, pour tous les aliments usuels, et c'est dans les résultats de ses longues et minutieuses observations que je puiserai le principal de ma documentation.

Les agents de déminéralisation peuvent être groupés de la façon suivante :

1° Les excès alimentaires, soit par fréquence excessive des repas, soit par le nombre trop élevé des plats composant chaque repas, soit par ces deux causes réunies. « On se souviendra que l'homme mange toujours trop », a dit Marcel Labbé.

2° L'alimentation toxique et antiphysiologique, qui, par un mécanisme que j'ai indiqué plus haut, aboutit à la formation, parmi les produits du métabolisme imparfait, de nombreux acides (urique, lactique, oxalique, acétique, butyrique, etc.).

On doit entendre par alimentation toxique et antiphysiologique celle qui comprend des aliments renfermant des alcaloïdes toxiques (ptomaïnes, leuco-maïnes) et des purines (xanthine, hypoxanthine, monométhylxanthine, guanine, adénine).

Parmi ces aliments, je signalerai en premier lieu toutes les viandes, dont la nocivité et l'influence arthritigène et acidifiante ont été dénoncées par de nom-

breux auteurs, « L'alimentation carnée intensive, écrit le Prof. Huchard, est une des causes les plus fréquentes de l'artério-sclérose. Riche en toxines vasoconstrictives, le régime alimentaire de nos jours est plutôt un empoisonnement continu et répété; cela, je ne cesse de le dire, de le redire encore, de le prouver depuis nombre d'années. »

Henri Labbé, dans son ouvrage sur « La diathèse urique », est du même avis : « La viande est un aliment qui doit être complètement rejeté, non seulement du régime des gouteux en période de crise, mais encore du régime habituel de tous ceux qui sont justiciables, de près ou de loin, de la diathèse urique. »

« Le régime animal, écrit Marcel Labbé, apporte plus d'albumines et de nucléo-albumines, sources d'acide urique, que le végétal... C'est l'alimentation carnée exagérée qui mène à la goutte et à la lithiase rénale, et c'est dans les pays où l'on consomme le plus de viande que la goutte est le plus répandue... Le danger des viandes vient, non seulement de ce qu'elles apportent des nucléinès et de l'acide urique, mais aussi de ce qu'elles donnent un acide urique facilement précipitable, et acidifient l'organisme. » D'après cet auteur, « les viandes les plus dangereuses sont les viscères des animaux, qui contiennent beaucoup de noyaux cellulaires riches en nucléo-albumines. Le foie, le rein (rognon), le thymus (ris de veau), la rate, les ganglions, la cervelle augmentent notablement la production d'acide urique. »

La viande de poisson, d'après H. Labbé, donne des

purines en aussi grande quantité que la viande des animaux terrestres.

Albert Robin accuse le régime carné d'être une cause de déminéralisation : « L'excès d'aliments animaux, de viandes en particulier, est encore une cause de déminéralisation, malgré l'importance des principes qu'ils apportent. »

Pour Carton, les aliments les plus toxiques sont : le gibier, faisandé ou non, la viande de porc, la charcuterie, les fromages trop faits, les poissons gras, les moules, les viandes et poissons de conserve, les viandes rouges, d'une toxicité supérieure à celle des viandes blanches, et enfin les légumes secs pris en excès.

D'après les recherches de Fauvel, les légumineuses fournissent de fortes quantités d'acide urique facilement précipitable. Marcel Labbé ne les permet qu'en petite quantité aux uricémiques, parce qu'elles contiennent « une forte proportion d'albumines et même de nucléo-albumines ». Voici les aliments qui, d'après cet auteur, sont interdits dans le régime des rachitiques, qui, comme je le montrerai plus loin, sont des déminéralisés : « Les aliments grossiers et indigestes, les fruits acides ou insuffisamment sucrés, les laits conservés, condensés ou desséchés, les laits fermentés acides comme le yoghourt ou le kéfir, le sucre, les farines lactées ou sucrées, seront proscrits. »

Par quel mécanisme l'alimentation carnée est-elle acidifiante ? Par le mécanisme général décrit plus haut : l'amoindrissement fonctionnel de l'appareil

gastro-hépatique ne permettant plus qu'un métabolisme imparfait des albumines et des nucléo-albumines de la viande, il en résultera une production de nombreux produits acides, parmi lesquels le plus important est l'acide urique. Avant les travaux d'Horbarczewski, cet acide était considéré comme le produit d'une combustion insuffisante des albumines, une étape dans la formation de l'urée. Avec cet auteur, et avec Fischer, on le considère actuellement comme le produit de la désassimilation des nucléines. « Ce que l'on connaît bien aujourd'hui, écrit Marcel Labbé, c'est l'origine de l'acide urique, dont l'accumulation en excès peut être nuisible; les travaux de Fischer ont établi que l'acide urique provient des nucléo-albumines. Celles-ci contiennent dans leur constitution un noyau purique dont dérivent, par oxydations successives, l'hypoxanthine, la xanthine et l'acide urique. Par contre, les albumines ordinaires ne semblent pas donner naissance à l'acide urique. Or, les nucléo-albumines font partie de la musculature, surtout de la trame des viscères, comme le rein, la rate, le foie, les ganglions lymphatiques, le thymus. Elles sont fréquentes dans les tissus animaux et rares dans les végétaux. Dans l'organisme de l'homme, l'acide urique a une double origine : une partie provient de la désintégration même des nucléo-albumines cellulaires, c'est l'acide urique endogène; une autre partie provient de l'oxydation des nucléo-albumines apportées par l'alimentation, c'est l'acide urique exogène. Ce dernier est le plus abondant et, par suite, celui qui joue le

rôle principal dans la pathogénie de l'uricémie. Ainsi, l'alimentation est, pour une grande part, responsable de l'hyperproduction et de l'accumulation de l'acide urique dans l'organisme et des accidents qui en résultent. »

Le processus de dégradation des nucléines qui aboutit à l'acide urique, est ainsi décrit dans les Principes de la Diététique moderne, de H. Labbé : « Il semble prouvé que l'acide urique dérive presque exclusivement d'une oxydation ultime des bases xanthiques et nucléiniques. Ce sont les nucléo-albumines qui, en se dégradant, mettent en liberté une ou plusieurs molécules de ces bases. En présence des processus oxydants et réducteurs de l'organisme, ces bases se transforment les unes en les autres en donnant naissance à l'acide urique. »

J'ai insisté un peu longuement sur l'origine de l'acide urique, parce qu'il est un des plus importants; mais il n'est pas le seul à donner aux humeurs leur hyperacidité : l'acide oxalique, l'acide lactique, toute une série de corps rappelant par leur composition l'acide urique, et rangés avec lui dans la série purique, sont autant de témoins de nos combustions imparfaites et de nos actes vitaux diminués.

Cette influence acidifiante de la viande, sur laquelle je me suis un peu longuement étendu, pour en bien marquer l'importance, a déterminé certains auteurs à la proscrire, non seulement du régime de l'arthritique, mais encore de l'alimentation de l'homme à l'état de santé, pour lui éviter cette intoxi-

cation chronique, avec toutes ses conséquences. C'est là une question dont l'importance ne peut échapper à personne, mais dont l'examen me ferait sortir du cadre que je me suis fixé, et dont l'étude complète demanderait, pour pouvoir aboutir à des conclusions valables, un trop grand développement. Je me bornerai à citer ce passage des Principes de diététique moderne de H. Labbé, prouvant que l'albumine d'origine animale n'est nullement nécessaire à l'organisme : « des recherches récentes ont bien montré qu'il n'y avait aucune différence entre le degré d'assimilabilité des albumines animale et végétale ».

Parmi les motifs d'alimentation toxique et anti-physiologique, figurent l'usage de l'alcool et l'abus des boissons fermentées. La toxicité de l'alcool et son influence pernicieuse sur l'appareil gastro-hépatique sont, hélas, de constatation courante en clinique, et ont été établies et précisées par les recherches de Laborde et Magnan, de Dujardin-Beaumetz et Audigé, de Joffroy, de Lancereaux, par le rapport de Triboulet au Congrès de Berlin de 1907 : « Il me paraissait non douteux, dit-il, que le régime de l'alcool ne préparât un hépatisme défectueux, d'où un arthritisme acquis bien inférieur à la résistance spontanée. » Fernet a montré que, sur 1.500 décès survenus dans les hôpitaux de Paris, l'alcoolisme intervient comme cause de la mort dans 33,81 % des cas, et dans les asiles d'aliénés, la proportion dépasse 50 %. De plus, la toxicité des alcools dits naturels est aussi marquée que celle des alcools industriels : Baer, expérimentant dans le

laboratoire de Munk, a conclu de ses recherches que l'addition à l'alcool éthylique d'une quantité d'alcools supérieurs ou de furfurool, n'augmentait pas notablement la toxicité de l'alcool éthylique pur, et que, par conséquent, c'est à l'alcool éthylique pur qu'il faut attribuer les accidents de l'alcoolisme. Or, les statistiques prouvent malheureusement que la consommation de l'alcool, qui avait diminué pendant les quatre années de guerre, a, depuis, fait un nouveau bond en avant et est en progression constante. De l'étude très documentée que A. Schlemmer a fait paraître dans *La Revue Naturiste* de février 1924, sous le titre : « La recrudescence de l'alcoolisme et son unique remède », j'extrais le passage suivant, concernant la consommation de l'alcool en France : « La consommation de l'alcool remonte, passant de 584.700 Hl. en 1918 à 962.000 Hl. en 1923 (évaluation officielle). Le nombre des débits est passé de 359.000 en 1918 à 429.000 en 1923. Celui des bouilleurs de cru a fait un bond de 226.000 en 1916 jusqu'à plus de 2.000.000 en 1923. L'ivrognerie commence à reparaître, témoin le nombre des condamnations pour ivresse à Paris qui, au lieu de 782 en 1919, atteint 3.643 en 1922. » Ces faits montrent bien la part considérable qu'il faut attribuer à l'alcool dans le développement des tares arthritiques qui mènent à la dégénérescence et à l'extinction de la race.

3° Les aliments trop acides [vinaigre, fruits pas mûrs ou très acides (cerises aigres et anglaises, certaines variétés de pommes et de poires acides, gro-

seilles, citrons, oranges, abricots secs, figues sèches, pêches desséchées), les fruits doux en excès, les légumes acides (oseille, rhubarbe, cresson, tomate, aubergine, etc.), le lait caillé en excès, sont d'actifs agents de déminéralisation. Ils ne peuvent, en effet, être suffisamment oxydés dans l'organisme, et leur neutralisation s'effectue alors par dégradation défensive des bases minérales des tissus, pour assurer l'alcalinité humorale indispensable à la vie. Il y a également à incriminer, en plus de ces acides directs, ou exogènes, des acides indirects, ou endogènes, c'est-à-dire fournis par les aliments riches en nucléo-albumines (viandes, poisson, légumineuses) qui produisent de l'acide urique, par les légumes ou salades blancs ou blanchis artificiellement (Carton), dont l'usage habituel entraîne la déminéralisation organique autant par insuffisance de la ration minérale (les sels minéraux se trouvent dans les parties colorées des végétaux) que par les fermentations acides qu'ils provoquent pendant leur traversée intestinale (céleris-raves, choux-raves, choux-navets, topinambours, salisifs, crosnes, navets, choux-fleurs, endives, barbe de capucin, salades blanchies).

4° L'abus des aliments gras (margarine, saindoux, beurre, beurres végétaux, huiles) acidifie indirectement les humeurs par lenteur de la digestion (d'où fermentations acides) et élaboration incomplète (d'où production d'acides). H. Labbé ne permet les graisses, aux malades en général, qu'en quantité très modérée. « L'oxydation des graisses, toujours incomplète, écrit

F. de Grandmaison, met en liberté de nombreux acides gras, qui accroissent l'hyperacidité humorale. »

5° La recherche, de plus en plus répandue, des aliments concentrés artificiellement (alcool, sucre, sucreries concentrées, aliments condensés, stérilisés, conservés), constitue « une hérésie scientifique, à laquelle nous devons l'éclosion et la fréquence chaque jour accrue de la plupart de nos maladies », d'après Carton, qui a introduit en diététique cette notion nouvelle, dont l'importance est considérable, du maximum de concentration moléculaire des aliments, métabolisable sans fatigue pour le tube digestif, maximum qui varie avec chaque individu suivant l'état fonctionnel de ses organes digestifs et de sa cellule hépatique. Ces concentrations moléculaires artificielles aboutissent à la longue à la fatigue et à l'hypo-fonctionnement cellulaires qui engendrent à leur suite tous les troubles de la diathèse hyperacide.

Burdach avait entrevu une des causes de la nocivité des concentrations alimentaires quand il avait écrit : « La propriété de nourrir de façon convenable ne dépend pas seulement de la quantité des principes alibiles, elle tient aussi au volume des aliments; d'où il résulte qu'à une nourriture concentrée on doit ajouter des substances moins nourrissantes, offrant aux organes digestifs une masse suffisante pour l'exercice de leur fonction vitale. »

Parmi ces aliments artificiellement concentrés, il en est un, le sucre, qui prend d'année en année une importance plus considérable, à tel point que, presque

inemployé il y a un siècle, il est considéré aujourd'hui comme un aliment indispensable. Une statistique du Docteur Le Goff, citée par Carton, montre que de 1820 à 1890, la consommation du sucre en France a presque décuplé, passant de 48.000 tonnes à 468.000; que de 1880 à 1910, la consommation a doublé, et que, pendant la même période, le nombre des décès par diabète a plus que triplé, passant de 0,64 pour 10.000 habitants à 2 pour 10.000. Les mêmes constatations ont été faites dans tous les pays civilisés. Or, la nocivité du sucre industriel, et l'innocuité du sucre naturel contenu dans les fruits sont bien mises en évidence par le fait suivant : si on fait ingérer à un sujet bien portant 150 gr. de sucre industriel, on en retrouve une partie importante dans les urines; le même sujet peut, au contraire, ingérer 300 gr. de sucre naturel sous forme de fruits sucrés (raisins par exemple) sans qu'il y ait la moindre glycosurie. L'abus du sucre industriel, comme l'usage habituel des aliments antiphysiologiques, et par le même mécanisme, est donc un facteur important de la diathèse hyperacide.

6° Une ration azotée insuffisante, ou excessive, ou composée d'aliments trop toxiques ou trop concentrés, aggrave l'incapacité de métabolisme des acides. L'importance de la ration azotée, en quantité comme en qualité, est considérable; c'est elle le pivot qui permet le bon équilibre d'un régime, car c'est d'elle que dépend l'utilisation plus ou moins parfaite des autres catégories d'aliments (Carton).

7° Rarement la déminéralisation est uniquement

due à une insuffisance de la ration minérale, par usage trop faible ou trop espacé des aliments reminéralisants que j'étudierai plus loin.

Enfin, je ne ferai que signaler, sans les développer, les causes suivantes, très importantes, mais cependant accessoires par rapport aux causes d'ordre alimentaire, et n'ayant pas un rapport immédiat avec l'étude que j'ai entreprise :

8° L'exercice musculaire trop intense ou trop violent, ou, plus souvent, insuffisant (sédentarité).

9° L'auto-intoxication par constipation habituelle.

10° La mastication alimentaire imparfaite.

11° De mauvaises habitudes hygiéniques individuelles (aération imparfaite, hydrothérapie insuffisante).

12° Les soucis, les émotions trop fortes, toutes les causes de surmenage nerveux.

CHAPITRE II

SYMPTOMATOLOGIE

Parmi les très nombreux signes cliniques qui permettent de dépister la déminéralisation organique, il en est quelques-uns qui, par leur fréquence et leur importance, sont presque pathognomoniques, surtout s'ils ne sont pas isolés. Comme je le montrerai un peu plus loin, les complications morbides de la déminéralisation peuvent frapper tous les appareils, tous les organes, et donner lieu à des affections disparates, paraissant n'avoir aucun rapport entre elles, aucune origine commune. Aussi les sujets atteints de ces troubles vont-ils le plus souvent demander aux médecins spécialistes la guérison de leurs maux ; or, comme on ne s'attaque pas à la cause, insoupçonnée d'ailleurs, de toutes ces misères, il arrive que les traitements locaux, ou bien ne parviennent pas à les faire disparaître, ou bien, s'ils guérissent une localisation morbide, n'empêchent pas l'éclosion d'une autre détermination locale, dont la cause sera la persistance de l'incapacité métabolique des acides. On voit

ainsi des sujets traités successivement ou simultanément pour des caries dentaires, des maladies de la peau, des affections oculaires, des angines à répétition, des hypertrophies amygdaliennes, etc... Il suffirait dans ces cas de songer à la déminéralisation et de la traiter logiquement pour voir rapidement disparaître toutes ces maladies locales, conséquences de l'acidité des humeurs.

Pour l'étude des symptômes de déminéralisation je me suis inspiré de l'exposé très complet qu'en a fait Carton dans son Traité de Médecine.

Les signes pathognomoniques sont :

a) La sensibilité des collets dentaires, à la brosse et aux aliments acides (signe de Ferrier).

b) La frilosité.

c) L'asthénie et l'irritabilité.

d) La diminution du poids spécifique (Ferrier).

e) Des troubles trophiques cutané-muqueux (irritations et fissures labiales, nasales, cutanées, etc.).

f) La tendance aux infections cutané-muqueuses (impétigo, perlèche, eczéma, conjonctivite, angine, coqueluche, etc.).

La constatation d'un ou de plusieurs de ces symptômes doit aussitôt aiguiller le diagnostic vers celui de déminéralisation organique, dont on aura la confirmation par les signes complémentaires nombreux que je vais maintenant passer en revue, en insistant également sur les signes cardinaux que je viens d'énumérer. On peut, pour la commodité de la description, diviser en deux grands groupes les symptômes de

déminéralisation : les troubles généraux ou humoraux, et les troubles locaux ou émonctoriaux.

I. *Symptômes humoraux.* — Ce sont les suivants :

a) La fatigabilité et, à un degré plus marqué, l'asthénie, aussi bien physique (apparition rapide de la fatigue, dyspnée à la marche, faiblesse des jambes), que psychique (perte de l'entrain, tristesse, émotivité, tressaillements involontaires aux bruits).

b) La frilosité, presque pathognomonique de déminéralisation, et surtout marquée, comme d'ailleurs le signe précédent, pendant la digestion, surtout si le repas comprenait des aliments acides ou acidifiants, ou manquait d'aliments minéralisants. On observe alors du grêlottement, des frissons, une sensation intense de froid contre lesquels les malades se défendent en se couvrant à l'excès et en se rapprochant des sources de chaleur. On peut dire que la frilosité habituelle est un signe d'alarme.

c) La diminution du poids spécifique du corps, due à l'appauvrissement en sels minéraux des os et des tissus mous de l'organisme, et décelable par ce fait que, immergé dans une baignoire pleine d'eau, le déminéralisé a tendance à quitter le fond et à « nager entre deux eaux » (Ferrier). « Nous avons, un jour, écrit Carton (in *Thérapeutique infantile en exemples*), expérimenté la valeur de ce signe, en faisant l'essai à l'hôpital sur 100 enfants convalescents qui furent placés dans une baignoire, soutenus seulement par une main placée sous la nuque : 42 flottaient. Sur ces

42, il y en avait 34 porteurs de lésions évidentes de déminéralisation; 8 seulement en paraissaient indemnes, mais leur état général n'était pas brillant. Sur les 57 qui ne flottaient pas, 6 seulement concernaient des enfants atteints de bacilliose pulmonaire en voie de guérison, ou guérie, c'est-à-dire en puissance de reminéralisation. On peut donc considérer la flottabilité comme un excellent signe d'alarme. »

d) La tendance aux hémorragies, signe de modifications physico-chimiques du sérum sanguin, et se traduisant par des épistaxis et gingivorrhagies légères, par des hémoptysies.

e) Le ralentissement des échanges organiques et des combustions se traduit en outre par de la bradycardie (jusqu'à 48 pulsations par minute) et de l'hypothermie (jusqu'à 35°5 intrarectale).

II. *Symptômes émonctoriaux.* — Les acides qui baignent les cellules du déminéralisé sont évacués hors de l'organisme par la voie des émonctoires naturels principaux (tube digestif, appareil urinaire, peau) ou secondaires (appareil respiratoire, foie, glandes salivaires, amygdales, utérus, glandes lacrymales). Cette sécrétion acide diminue, je l'ai montré plus haut, la résistance cellulaire, et les tissus de ces organes deviennent bientôt le siège d'une inflammation vive, qui précède souvent des complications infectieuses réalisant des individualités morbides que je signalerai ensuite.

Les troubles émonctoriaux peuvent porter sur les différents appareils :

a) Sur le tube digestif, l'acidité salivaire et la dégradation minérale défensive déterminent la sensibilité des collets dentaires à la brosse et aux aliments acides (signe de Ferrier), les caries dentaires parfois très rapides, le déchaussement des dents. La muqueuse buccale s'altère et s'enflamme, d'où les fissures labiales, la perlèche, les stomatites érythémateuses, aphteuses, les amygdalites et pharyngites aiguës, point de départ d'angines à répétition, d'hypertrophie des amygdales, de pharyngite chronique, de végétations adénoïdes.

Lœper et Béchamp ont montré que l'intestin élimine en abondance des minéraux et des acides (surtout oxalique), ce qui provoque des débâcles diarrhéiques, de l'entérite, des brûlures rectales.

L'affaiblissement du tonus musculaire a sa répercussion sur les fibres striées de la sangle abdominale et les fibres lisses du tube digestif et se traduit par de la dilatation gastrique, des ptoses viscérales.

b) L'appareil urinaire, traversé par des urines hyperacides (Gautrelet) et chargées de sels minéraux abondants (urates, phosphates, oxalates, de chaux, de magnésie, etc.) traduit sa souffrance par des irritations et des brûlures vésicales ou uréthrales. L'élimination des acides se fait d'ailleurs par périodes et dépend de l'alimentation et des variations passagères dans la capacité métabolique à l'égard des acides. Aussi une analyse d'urine, même complète, n'a que

peu de valeur diagnostique ou pronostique, puisque sa composition peut varier considérablement d'un jour à l'autre. L'aspect physique des urines peut au contraire être un bon élément d'appréciation, puisqu'elles sont souvent blanches à l'émission (phosphaturie irritée par des humeurs et des sécrétions acides (sueurs), deviennent limpides quand le traitement diététique est bien approprié (arrêt de la déminéralisation) (Carton).

c) Le revêtement cutané et muqueux, baigné et irrité par des humeurs et les sécrétions acides (sueurs), devient le siège d'un grand nombre d'altérations trophiques [fissures suintantes et coupures spontanées du pourtour de la bouche, derrière le pavillon de l'oreille, dans les plis inguinaux, axillaires, les espaces interdigitaux; érythèmes sudoraux (plis des membres, région sternale, etc...)]. Ces lésions irritatives se laissent envahir par les microbes et les saprophytes banaux des téguments, d'où l'apparition de poussées de boutons, de dartres, de furoncles, d'acné, d'altérations eczémateuses ou impétigineuses de la peau. L'érythème pernio frappe de préférence les déminéralisés.

d) La muqueuse respiratoire est lésée, elle aussi, par les sécrétions acides qui déterminent des fissures suintantes recouvertes de croûtes et saignant facilement, à l'orifice des fosses nasales; des coryzas aigus, chroniques ou à répétition, des sinusites, des otites, de la toux par irritation laryngée, des bronchites récidivantes.

e) Les voies lacrymales, d'abord irritées (conjon-

tivite érythémateuse), sont ensuite la proie des infections microbiennes (blépharites, conjonctivites, dacryocystites).

f) Les voies génitales, enfin, sont le siège d'érythème et de prurit vulvaires, de vulvites, de vaginites et de métrites.

Ces divers troubles émonctoriaux se rencontrent le plus souvent réunis en plus ou moins grand nombre sur le même sujet, ce qui permet alors un diagnostic causal facile et la prescription d'un traitement général qui les fait assez rapidement disparaître.

III. — Si, au contraire, les viciations alimentaires continuent à agir, la ou les générations suivantes manifestent leurs débilités vitales par des affections diathésiques ou infectieuses, locales ou générales, véritables masques morbides qui cachent à nos yeux la tare humorale qui permet seule leur développement. Certains sujets, dont les pertes en sels de chaux sont prédominantes, deviennent rachitiques; d'autres, appauvris en sels de fer et de magnésie, deviennent chlorotiques; beaucoup enfin, dont la déficience minérale est globale, sont des infantiles et des lymphatiques.

a) Il est admis par tous les pédiâtres que le rachitisme se développe à la suite de troubles de la nutrition, de suralimentation, d'alimentation acidifiante, chez des enfants à hérédité arthritique. Leur hyperacidité humorale, pour tendre à se neutraliser, absorbe les apports minéraux nécessaires à la forma-

tion squelettique, dégrade même les sels déjà fixés, ce qui permet les nouures, les déformations osseuses caractéristiques. Heitzmann, Hofmeister, Siedamgrotzky provoquent le rachitisme chez de jeunes animaux en leur injectant, ou en leur faisant ingérer de l'acide lactique. « Cet effet nuisible des acides de l'organisme des rachitiques, écrit Marcel Labbé, est intéressant; il nous montre combien on doit, dans le traitement et la diététique des rachitiques, se méfier de l'acide lactique ou des substances qui peuvent lui donner naissance dans l'organisme. » Et, plus haut : « Les os des rachitiques contiennent parfois 14,5 % au lieu de 58,5 % de chaux. »

b) On trouve toujours, chez les chlorotiques, des troubles digestifs : la dyspepsie est habituelle. Ces malades ont une appétence anormale pour les aliments vinaigrés, épicés; les digestions sont lentes, pénibles, accompagnées de pyrosis, de gastralgie (Bergé). Tous ces troubles montrent bien que la déminéralisation d'ordre alimentaire est à la base de la chlorose, ce que prouve également la guérison de l'affection par le traitement simplement reminéralisant.

c) Les manifestations morbides groupées par les anciens auteurs sous le terme générique de scrofule, dont l'unité a été démembrée au cours du siècle dernier, et qui comprend notamment tous les états dits lymphatiques, sont « l'épanouissement du syndrome de déminéralisation » (Carton). On rencontre, en effet, chez les scrofuleux, un grand nombre des

troubles émonctoriaux que j'ai décrits plus haut comme signes de déminéralisation organique : pâleur, bouffissure des téguments, caries dentaires, angines récidivantes, hypertrophie des amygdales, végétations adénoïdes, infections du naso-pharynx, blépharites et kératites rebelles, bronchites à répétition, coqueluche, gourme; ces affections produisent des adénopathies multiples; et, si un traitement bien dirigé ne vient pas mettre fin à l'état humoral défectueux, une tuberculose locale se déclare le plus souvent (tuberculose cutanée, abcès froid, mal de Pott, coxalgie, etc...).

d) Le scorbut, la maladie de Barlow ou scorbut infantile, sont des conséquences, en plus de la carence vitaminée, de la déminéralisation de l'organisme (A. Gautier). L'hémophilie, l'ostéomalacie sont également des manifestations du syndrome de déminéralisation aiguë.

e) Les maladies chroniques de la peau et des muqueuses (sinusites, coryzas, kératites, conjonctivites, eczéma, impétigo, etc...) doivent leur ténacité à la persistance des éliminations acides, qui entretiennent la moindre résistance et l'infection.

f) Les diverses lithiases arthritiques (lithiases biliaire et rénale, phosphaturie, sablose intestinale, calculs des glandes salivaires) relèvent des dégradations de sels minéraux provoquées par la diathèse hyperacide.

g) Enfin, le syndrome de déminéralisation crée une prédisposition pour les infections en général, et surtout pour la tuberculose. Cette filiation morbide, d'une

fréquence insoupçonnée, a été magistralement mise en lumière par P. Carton, dans la 2^e édition de son ouvrage : « *La tuberculose par arthritisme* ».

E. Sergent a insisté sur l'importance et la fréquence de la décalcification chez le tuberculeux : « Quelle que soit la conception pathogénique, la décalcification du tuberculeux est certaine; elle est démontrée par la coïncidence des poussées pulmonaires avec les crises de carie dentaire, par le dosage de la calciurie, etc...).

Il n'entre pas dans le cadre de mon étude de développer cette opinion; je me bornerai à signaler sa concordance avec ce fait, bien établi par les auteurs classiques, que la baisse de l'alcalinité humorale crée la réceptivité infectieuse.

Ces affections multiples et variées que je viens de passer en revue montrent bien l'extrême importance du syndrome de déminéralisation en pathologie.

Je vais maintenant m'attacher à exposer son traitement.

CHAPITRE III

TRAITEMENT DIETETIQUE

Pour qu'une thérapeutique soit logique et, surtout, efficace et bienfaisante, il ne suffit pas qu'elle supprime les symptômes morbides, car ce résultat, satisfaisant en apparence, est comparable à un replâtrage qui dissimule les lézardes d'un bâtiment, mais ne supprime pas le danger qu'elles font courir à sa solidité. Il faut, au contraire, chaque fois qu'il est possible de le faire, s'attaquer au mal dans ses causes intimes et cachées, redresser les erreurs et les fautes qui créent les symptômes, en un mot faire une thérapeutique étiologique, qui se montre seule capable, en effaçant la cause, de supprimer l'effet.

J'ai montré au Chapitre I^{er} que le syndrome de déminéralisation a des causes nombreuses qui se rattachent à la fois à l'alimentation sous le rapport de la quantité et de la qualité, à la fonction musculaire, à l'exonération intestinale, à la mastication alimentaire, à des fautes d'hygiène corporelle, spirituelle et mentale. Le traitement du syndrome de déminéralisation

doit donc concerner tous ces points, pour être complet.

Il faut bien faire remarquer dès maintenant qu'il n'y a pas une formule unique applicable à tous les déminéralisés, mais qu'on doit au contraire tenir grand compte, dans l'établissement d'un régime, de facteurs importants qui peuvent en faire modifier considérablement les détails, et qui sont : l'âge, le sexe, la constitution (le tempérament des anciens), les idiosyncrasies, le degré plus ou moins prononcé de résistance organique, suivant l'altération des organes; le climat, la saison, et les caractères météorologiques dominants de l'année. C'est seulement le doigté thérapeutique, le sens clinique développés par l'observation et l'expérience, et basés sur de solides principes de pathologie générale, qui peuvent permettre d'individualiser, suivant chaque cas, le traitement que je vais maintenant exposer.

Il comprend essentiellement :

- 1° Le réglage de la diététique;
- 2° L'exercice musculaire quotidien et bien adapté;
- 3° L'exonération intestinale suffisante;
- 4° La mastication alimentaire prolongée;
- 5° De bonnes conditions d'aération et d'hydrothérapie;
- 6° Eventuellement l'héliothérapie, surveillée dans ses effets;
- 7° La suppression des causes de surmenage nerveux.

Le point le plus important de ce programme est le réglage de la ration alimentaire puisque, je crois l'avoir montré, ce sont les excès et les erreurs alimentaires qui sont les causes prépondérantes du syndrome. Les autres points du traitement ne font pas partie du cadre de mon étude, mais j'ai tenu à les citer, pour bien faire ressortir l'importance capitale, dans toute thérapeutique, de mesures harmonisées et synthétiques.

Cette importance fondamentale de la diététique, et la difficulté presque insurmontable, pour ne pas dire l'impossibilité, de reminéraliser l'organisme par les sels chimiques, sous quelque forme qu'on les absorbe, sont bien prouvées par les expériences de Lunin, citées par Marcel Labbé (in Régimes alimentaires), qui montrent que des souris nourries de matières hydrocarbonées et grasses privées de leurs sels minéraux naturels, meurent aussi bien, par inanition minérale, qu'on ajoute ou non des sels chimiques à leur ration. « Ces expériences, écrit M. Labbé, prouvent qu'il ne suffit pas d'introduire dans le tube digestif les substances minérales que réclame l'économie, il faut encore que la nourriture les apporte sous forme convenable, pour qu'elles puissent remplir la fonction qui leur est dévolue. » D'après Ragnar Berg « les médicaments au phosphate de chaux n'offrent aucune utilité ou sont directement nuisibles, tant comme préparation phosphatée qu'à titre de préparation calcaire ». Les expériences de Steinitz, de Zadik, de Gilbert et Posternack ont également prouvé

que les phosphates minéraux ne sont nullement assimilés par l'organisme. Albert Robin lui-même, dans son étude sur « Les Principes de la reminéralisation organique », tout en se montrant partisan d'un traitement pharmaceutique, reconnaît la valeur reminéralisante incomparable des aliments naturels, quand il écrit : « De multiples observations démontrent que l'assimilation des sels alcalins et alcalino-terreux... est d'autant plus active que ces éléments minéraux sont ingérés sous forme alimentaire, par un choix judicieux des aliments qui les contiennent en plus grande proportion », et, plus loin : « Pour assurer la fixation, par les tissus, des phosphates, de la chaux, de la magnésie, du fer et de la silice, il vaut mieux employer ces éléments sous la forme alimentaire et, dans ce sens, on recommandera les eaux potables ou minérales, et les aliments les plus riches en ces principes. »

Le régime de reminéralisation organique comprend des mesures négatives (suppression des agents de déminéralisation) et des mesures positives (prescription des agents de reminéralisation).

I. — SUPPRESSION DES CAUSES ALIMENTAIRES DE DÉMINÉRALISATION

Puisque j'ai étudié en détail, dans un précédent chapitre, les causes d'ordre alimentaire de déminéralisation, je me bornerai ici à indiquer les fautes à ne pas faire dans l'alimentation.

1° En général, on mange trop (M. Labbé) : il importe donc de dépister, par un interrogatoire minutieux, et d'interdire cette suralimentation quotidienne, dont j'ai montré l'influence sur l'appareil gastro-hépatique. J'indiquerai un peu plus loin les règles générales concernant le nombre et la composition des repas.

2° Chez les grands déminéralisés, la restriction progressive des viandes, du poisson et des légumineuses est indispensable, leurs organes fonctionnellement affaiblis se refusant à métaboliser des aliments trop toxiques et trop concentrés. Chez les malades moins fortement atteints dans leur capacité métabolique à l'égard des acides, et habitués à la viande, on peut, suivant leurs tolérances individuelles, permettre l'usage plus ou moins fréquent, aux repas de midi, de viande choisie parmi les moins toxiques et prise en quantité modérée, ou de légumineuses à faible dose (lentilles, petits pois frais).

3° Supprimer les aliments acides et acidifiants, d'origine animale ou végétale, que j'ai énumérés à propos des agents de déminéralisation.

4° Réduire considérablement la dose des aliments gras, et, parmi ceux-ci, supprimer les graisses de tissus animaux, les graisses industrielles (coco, végétaline, margarine, etc.).

5° Supprimer les aliments artificiellement concentrés énumérés au Chapitre I^{er}, ou n'autoriser quelques-uns d'entre eux seulement, rarement et à très petites doses, suivant les tolérances individuelles.

6° Eviter l'excès, l'insuffisance ou la toxicité de la ration azotée.

7° Si le syndrome est dû à une insuffisance de la ration minérale, augmenter l'apport des sels minéraux par la prescription de l'usage quotidien des aliments reminéralisants énumérés plus loin.

II. — PRESCRIPTION DES AGENTS DIÉTÉTIQUES

DE REMINÉRALISATION

1° Réglage du nombre et de la composition des repas, variables suivant les capacités alimentaires, l'âge, le sexe, les tempéraments, etc...

Le nombre des repas doit être de trois par jour, pour les sujets moyens mangeurs et ne faisant pas de gros travaux de force; il faut donc leur supprimer le goûter; les gros mangeurs même se trouveront bien de deux repas par jour (pas de petit déjeuner le matin) par périodes ou de façon habituelle. Seuls les très petits mangeurs, les travailleurs de force et les enfants (dont les besoins alimentaires sont proportionnellement plus élevés que ceux des adultes) ont droit à quatre repas par jour (goûter vers 4 heures).

Pour la composition de chaque repas, il faudra s'inspirer des remarques suivantes, tout en se souvenant que seuls le sens clinique et l'expérience prolongée permettront, pour chaque cas, de modifier en plus ou en moins ces indications, qui sont valables pour la moyenne des sujets :

a) Petit déjeuner du matin : pas d'aliments azotés forts (viande, poisson, œuf). On a le choix entre le lait (pour les enfants), le thé, le café, le chocolat ou le cacao à l'eau ou avec $\frac{1}{3}$ de lait pour débiter, avec pain, beurre, miel ou confiture (de fruits non acides); ou encore soupe ou potage au bouillon de légumes léger, ou bouillie de céréales (farines, pâtes, flocons d'avoine) faite sans lait ou avec peu de lait, ou avec bouillon de légumes léger, avec pain, beurre; ou enfin infusion, ou eau pure, avec fruits crus [noisettes, amandes, fruits doux mûrs de saison (voir plus loin)], avec ou sans pain.

b) Repas de midi :

Un plat azoté (un œuf, ou viande, ou rarement poisson). — Un farineux (pomme de terre le plus souvent, préparée de façon variée, mais en employant pour les fritures l'huile d'olive ou d'arachide, à l'exclusion des graisses animales et industrielles; riz, pâtes, semoule, marrons, petits pois frais) ; pas de légumineuses sèches, dont j'ai montré plus haut les inconvénients, sauf lentilles une fois par semaine, au plus. — Un aliment cru : salade verte avec divers légumes crus, pour apporter les vitamines et les minéraux vitalisés, coupés fin (carottes, feuilles de chou, chou de Bruxelles, pommes de terre, pointes d'asperges, radis, haricots verts, céleri, etc...) pris nature, ou assaisonnés d'un peu d'huile, ou d'un soupçon de vinaigre de vin, ou d'un peu de sel. Un bon moyen de reminéralisation consiste à ajouter à ces crudités la valeur d'une cuillerée à café de blé cru, trempé 24 ou

48 heures à l'avance dans l'eau pure. — Un dessert varié, comprenant toujours un fruit cru, doux et bien mûr, de saison, et, accessoirement, fromage, entremets sucré, pâtisserie légère, ou miel. — Pain blanc (ou bis en petite quantité) et rassis. — Eau pure.

c) Goûter (voir plus haut les seuls cas où on peut le permettre) : eau simple, ou infusion (thé léger), avec pâtisserie légère, pain, beurre; ou pain et fromage (pour les travailleurs manuels).

d) Repas du soir. — Règle générale : pas d'aliments excitants ou trop forts, incompatibles avec un sommeil reposant, mais des aliments reminéralisants (légumes verts cuits), pour réparer les pertes minérales de l'organisme pendant la journée. — Un potage au bouillon de légumes léger, avec ou sans vermicelle, pain grillé, riz, céréales. — Un aliment azoté (facultatif), ne comprenant jamais viande ni poisson, mais œuf nature ou, mieux, en mélanges variés (desserts, entremets). — Un légume vert cuit, avec ou sans pommes de terre, ou un autre féculent, et choisi dans la liste indiquée plus loin. — Aliments crus, dessert, pain et boisson comme à midi.

2° Alimentation hypotoxique, hypoconcentrée (pour être parfaitement métabolisable par les viscères digestifs fonctionnellement amoindris des déminéralisés), et reminéralisante, c'est-à-dire contenant, sous une forme assimilable, les sels minéraux, très variés indispensables à l'organisme. Les aliments remplissant ces conditions seront choisis parmi les suivants

(Carton), qui pourront être prescrits dans presque tous les cas :

Oufs et lait à dose modérée, cuits en entremets ou mélanges farineux; lait fermenté; crème (en petite quantité); fromages cuits (Hollande, Gruyère). — Pois frais et, rarement, lentilles (à dose modérée). — Céréales : pain blanc rassis, petites doses de pain bis, pain de seigle, farines (blé, avoine, orge, maïs, seigle, sarrazin, riz), pâtes (nouilles, macaroni, vermicelle, semoule). — Féculents (pommes de terre, marrons, riz léger en petits grains (Piémont, Madagascar, Saïgon), tapioca, sagou, cerfeuil bulbeux). — Sauces blanches ou à l'huile blanche. — Légumes verts cuits [haricots verts, haricots beurre, épinards, artichauts, tétragone, pois mange-tout, arroche, poirée, courge, potiron, choux, choucroute (changée d'eau de cuisson et accomodée sans viande ni graisse animale)], salades crues et cuites (laitue, romaine, scarole, chicorée, pissenlit, mâche), asperges, cardons, carottes, julienne. — Champignons de couche, cèpes, girolles; olives. — Noisettes, amandes. — Fruits crus, doux et très mûrs (poires, pommes, prunes, cerises douces, pêches, abricots, brugnons, raisins, groseilles à mâquereau, grosses fraises douces, figues fraîches, pruneaux incisés et trempés, bananes). — Les mêmes fruits, cuits sans sucre, ou à peine sucrés au miel; confitures au miel; pain d'épices. — Pâtisseries légères, de ménage (tartes, charlottes, crêpes, galettes à l'huile, beignets à l'huile blanche, meringues, œufs à la neige, gâteaux de riz, de semoule). — Condiments doux (oignons, poireaux,

fines herbes, estragon, persil, cerfeuil, thym, laurier, muscade, vanille, fleur d'oranger, de capucine). — Eau pure.

Parmi tous ces aliments, utilisables par les déminéralisés, ceux qui possèdent le plus grand pouvoir de reminéralisation sont : les légumes verts cuits et crus, les fruits doux (pris sans excès), les céréales, les fruits oléagineux, les œufs et l'eau pure, non bouillie.

Les légumes verts doivent être consommés quotidiennement, crus (aux deux repas principaux) et cuits (aux repas du soir, pour réparer pendant le sommeil les pertes minérales de l'organisme pendant la journée). Leur haute valeur alcalinisante et reminéralisante a été reconnue par A. Gautier qui écrit : « Les aliments végétaux nous apportent toujours un excès de bases; ils alcalinisent donc les humeurs. »

La minime acidité des fruits doux, crus et bien mûrs, ne présente aucun inconvénient pour la très grande majorité des déminéralisés; la proportion importante de sels minéraux qu'ils renferment fait que leur consommation quotidienne, en quantité modérée, est un puissant facteur de reminéralisation organique. Marcel Labbé a insisté sur ce point : « La valeur alcalinisante des fruits est considérable. Les substances minérales sont, dans le fruit, combinées aux substances organiques à l'état colloïdal, ce qui permet de comprendre que les fruits crus ont des propriétés toutes différentes de celles des fruits cuits. De ces propriétés chimico-physiques, il résulte que les

fruits peuvent être utilisés pour des cures alcalines, laxatives, diurétiques et uricolytiques. »

Les œufs sont de bons reminéralisants, par leur assez forte teneur en sels minéraux. Il faut seulement prendre la précaution de les consommer frais, très cuits et en quantité modérée. Ils ont, de plus, l'avantage de ne pas produire d'acide urique, au cours de leurs transformations dans le tube digestif. Ce fait a été établi par de nombreuses expériences rapportées par H. Labbé dans « La diathèse urique » : « L'albumine d'œuf est exempte de nucléines, et le jaune d'œuf contient seulement une paranucléine, la vitelline, qui ne donne pas lieu à la formation de dérivés puriques...D'après les recherches de Swen, Kauffmann, Mohr, Hess et Schmoll, les œufs n'augmenteraient pas l'excrétion d'acide urique, sauf dans le cas de quantités excessives (24 par jour). »

« L'eau est incontestablement la boisson de choix pour les goutteux, comme elle l'est déjà pour les gens normaux » a dit H. Labbé. En effet, on ne connaît pas suffisamment le rôle minéralisant de l'eau pure, non bouillie. Les calculs d'A. Gautier ont établi que c'est l'eau potable qui nous fournit 0 gr. 135 de chaux par jour, au minimum, soit environ le $\frac{1}{5}^{\circ}$ de ce que nous trouvons dans les autres aliments. L'expérience de J.-B. Boussingault montrant que chez de jeunes animaux l'accroissement du squelette représente exactement la somme des sels introduits à la fois par l'eau de boisson et les aliments, a confirmé ces calculs théoriques. « Cette importante expérience, dit A. Gau-

tier, donne la preuve de l'utilisation directe de l'un des éléments salins de l'eau potable. Mais il est impossible de penser que si la chaux est assimilée, il n'en est pas de même de la magnésie, de la soude, des fluorures, silicates, etc... qui existent dans ces eaux, alors surtout qu'insuffisants dans nos aliments solides, ces sels font partie nécessaire de nos tissus. »

3° Réglage quantitatif et qualitatif de la ration azotée. — Quand on a prescrit les aliments énumérés plus haut, il faut encore, pour aboutir à une bonne utilisation des sels minéraux fournis, s'inquiéter, dans la composition des repas, de la ration azotée, au double point de vue quantitatif et qualitatif. C'est en effet la ration azotée qui forme le pivot d'un régime, en ce sens que, si elle est excessive, ou insuffisante, ou trop toxique, ou inadaptée au sujet, les autres catégories d'aliments (gras, hydrocarbonés, sucrés et minéraux) seront mal métabolisés. « Ce qu'il importe de savoir par dessus tout, écrit Carton, c'est la corrélation qui existe entre la ration alimentaire azotée et le coefficient d'assimilation minérale. » On choisira donc les aliments azotés, en tenant compte des habitudes antérieures, du tempérament, du degré de l'atteinte gastro-hépatique, entre les viandes les moins toxiques prises à doses modérées, ou les œufs, les fromages ; moins souvent, les lentilles et les petits pois frais, les champignons ; ou enfin les fruits oléagineux doux (amandes, noisettes).

CHAPITRE IV

OBSERVATIONS CLINIQUES

Les observations suivantes, dues à l'obligeance de M. le Docteur Carton, présentent des cas où le syndrome de déminéralisation est souvent associé, comme cela est d'ailleurs la règle, à d'autres déficiences fonctionnelles, mais où il représente néanmoins l'altération prédominante. Il n'a jamais été fait de thérapeutique médicamenteuse, ce qui démontre que le traitement diététique bien étudié, et au besoin retouché suivant les incapacités fonctionnelles passagères, est capable à lui seul de reminéraliser, de façon naturelle et persistante, un organisme acidifié. •

OBSERVATION I

Arthritique déminéralisée. Asthme. Fissures suintantes de la peau. Eczéma suintant.

Disparition de tous les symptômes par une diététique reminéralisante.

Mlle L..., 36 ans, employée de bureau.

A. H. — Arrière-grand'mère rhumatisante.

Grand'mère atteinte de lithiase rénale.

Mère albuminurique à l'âge de 7 ans. Très nerveuse.

Père, marchand de vins en gros, mort diabétique et graveleux.

A. P. — Gourme à 3 mois, pendant un an; à 3 ans, croup, coqueluche.

A partir de 15 ans : rhumes, asthme nerveux la nuit; impétigo fréquent.

En 1922, eczéma violent de la face.

Une radiographie ayant fait soupçonner la tuberculose pulmonaire, elle se suralimente, d'où : selles fétides, anorexie, grippe, dyspnée, eczéma. La cessation de la suralimentation produit en quelques jours une grande atténuation de tous ces symptômes.

9 août 1923 : larges plaques d'eczéma suintant sur la joue droite, fissures impétigineuses suintantes du pli rétro-auriculaire, du conduit auditif, des bras.

Frilosité marquée, collets dentaires sensibles aux acides.

Le foie déborde un peu le rebord costal. Les poumons sont normaux.

On relève les fautes de régime suivantes : goûter à 4 h., trop de lait, de viande, de sucre, de pain, et on conseille le régime suivant :

1° Suppression de tous les aliments acides et acidifiants : fruits acides, viandes fortes, légumes blancs, etc., déjà signalés dans les listes données plus haut.

2° Petit déjeuner : pain, beurre, thé ou fleurs de thé, ou flocons d'avoine à l'eau, ou vermicelle à l'eau, avec peu de sucre.

Midi : Un peu d'œuf en mélange farineux; pommes de terre, riz, pâtes ou petits pois; salade et crudités (chou, carotte, pomme de terre, asperge, blé cru trempé); un peu de pomme crue, et miel ou pain d'épices.

Soir : un légume vert cuit; un farineux (pomme de terre); salade et un fruit cru.

Revue quelques mois après (janvier 1924), la malade

est transformée : il n'existe plus traces des lésions eczémateuses ou impétigineuses qui l'obligeaient autrefois à s'emmailloter de pansements la figure et les bras, la sensibilité des collets dentaires à disparu peu à peu, il ne se forme plus de caries dentaires, la frilosité est bien moins marquée que les autres hivers; les crises d'asthme ont cessé dès le mois d'août et n'ont plus reparu.

OBSERVATION II

*Arthritique migraineux, déminéralisé par acides,
insuffisance azotée et usage de légumes blancs.*

Guérison depuis trois ans.

M. B..., 53 ans, agriculteur.

A. H. — Père mort à 52 ans, albuminurique.

Mère morte à 66 ans subitement.

Grand'père paternel mort à 72 ans albuminurique.

Grand'père maternel mort à 59 ans (maladie du foie).

Grand'mère maternelle morte à 65 ans (cancer).

A. P. — Toutes les maladies d'enfance.

Migraines et vomissements périodiques depuis l'adolescence, plus fréquents de 30 à 36 ans; rhumatisme articulaire, sciatique à 40 ans, hémorroïdes.

Actuellement, c'est un homme robuste, actif, non déprimé, mais présentant des signes manifestes de déminéralisation : frilosité très prononcée, surtout le soir, pieds froids la nuit, engelures fréquentes en hiver, sensibilité des collets dentaires, coryzas fréquents, gingivite généralisée avec périostite; enfin urines troubles dès l'émission, par déperdition de phosphate de chaux, décelé par l'analyse.

Gros mangeur, chez qui on relève des fautes alimentaires anciennes (goûter, repas de midi sans aliment azoté, abus de légumes blancs et de tomates) et récentes (abus d'acides et de citrons).

On prescrit le régime suivant (mars 1921) :

Suppression du goûter.

Petit déjeuner : thé, ou chocolat, pain, beurre, ou fruits, ou confitures, ou miel.

Midi : Viande 3 ou 4 fois par mois; 1 œuf nature ou, mieux, en mélange farineux; un féculent; salade avec légumes crus et une cuillerée à café de blé cru trempé; fruits, confiture ou miel.

Soir : Potage aux légumes; un féculent; un légume vert; salade et crudités; fromage, ou confitures, ou miel.

Quelques semaines après l'application de ce régime, l'état général et local s'était notablement amélioré : la gingivite et la périostite avaient disparu rapidement, les migraines s'étaient espacées, la sensibilité des colls dentaires avait cessé.

En février 1924, le malade déclare être bien moins sensible au froid, il n'a pas eu d'engelures, les crises migraineuses ne se sont plus reproduites; il n'a plus de phosphaturie; le sommeil qui, autrefois, était agité, entrecoupé d'insomnies, est devenu paisible.

En résumé, disparition de tous les symptômes.

OBSERVATION III

Déminéralisation organique chez une rhumatisante arthritique par hérédité et fautes de régime.

Miss N..., 48 ans.

A. H. — Père 83 ans, rhumatisant goutteux toute sa vie, céphalées violentes depuis l'âge de 7 ans.

Mère 85 ans, très bonne santé habituelle.

A. C. — 2 frères (un est neurasthénique, l'autre déséquilibré).

1 sœur rhumatisante.

A. P. — Rougeole dans l'enfance.

A partir de l'âge de 12 ans, bronchites fréquentes, ictères, hypertrophies ganglionnaires cervicales.

A 27 ans, prolapsus utérin, traité par pessaire, puis hystéropexie à 28 ans.

Depuis, surmenage (féminisme).

Pendant la guerre, travaille 8 h. par jour dans les champs.

En 1919, à la suite de pyorrhée alvéolaire, ablation de toutes ses dents.

En 1920, voyage en Arabie : faiblesse extrême. Fait alors un séjour en Suisse, en haute montagne (héliothérapie) qui améliore son état.

Actuellement, la malade présente des signes de déminéralisation : frilosité excessivement marquée, asthénie; dit que ses dents étaient très sensibles aux fruits acidulés. Douleurs rhumatoïdes erratiques (genoux, chevilles, tronc, cou, mains). Dyspnée légère; angoissée depuis deux mois.

Son régime détaillé révèle des fautes nombreuses : abus d'aliments azotés forts, de noix, légumineuses, viandes, pain de son; d'acides : tomates, citrons.

On conseille le régime suivant :

Supprimer les azotés forts et les aliments acides et acidifiants.

Petit déjeuner : pain blanc et beurre, ou miel, ou confitures, ou fruits, ou très peu de lait et café.

Midi : un œuf en mélange farineux, en pâtisserie ou en entremets; un farineux (pommes de terre, ou riz, ou pudding sans graisse; pâtes modérément); salade crue; fruit cru doux.

Soir : comme à midi, et un légume vert cuit.

27-1-1922. — Amélioration. Mouvements du cou plus libres; mains et genoux moins douloureux.

5-6-1923. — Les mouvements du cou et du tronc sont étendus, faciles et non douloureux. L'état général est transformé. Les signes de déminéralisation ont disparu.

OBSERVATION IV

Arthritisme familial (troubles gastro-hépatiques). Démonstration par usage d'aliments trop concentrés et trop acides (citrons). Guérison par régime reminéralisant.

Mme B..., 53 ans, professeur libre.

A. H. — Parents grands arthritiques.

A. P. — Fièvre typhoïde à 10 ans.

Mariée : 3 enfants vivants.

Métrite à 43 ans, suivie de curetage.

Actuellement (10-2-1921) se plaint d'une sensation d'acidité et de brûlure au niveau de la peau et des muqueuses, d'insomnies, de nervosité, d'irritabilité, de tristesse habituelle. Elle présente en outre, au niveau de l'appareil digestif, des caries des collets dentaires, de la constipation avec fermentations intestinales. Enfin, elle souffre de douleurs lombaires fréquentes.

Le foie est abaissé et un peu gros; il déborde le rebord costal de deux travers de doigt; il est très sensible à la palpation, surtout le lobe gauche.

Les menus sont mal composés : abus d'aliments concentrés, acides (citrons, kéfirs autrefois); repas trop nombreux (goûter).

On conseille la suppression du goûter et le régime suivant :

Petit déjeuner : Potage maigre léger, ou pain, biscuits, miel, parfois brioche.

Midi : Un potage léger (très rarement céréales entières); un féculent (pommes de terre, riz, pâtes, châtaignes); salade crue; dessert (fromage, ou pâtisserie, ou miel, ou fruit doux cru).

Soir : Potage; légumes verts cuits et pommes de terre; salade crue; fruit cru.

Septembre 1921. — Amélioration considérable de

l'état général : irritabilité, tristesse, insomnies ont grandement diminué, les caries dentaires se sont arrêtées, les selles ont perdu leur odeur fétide; plus d'irritation des muqueuses.

Le foie a diminué de volume, et sa matité ne descend plus qu'à un travers de doigt au-dessous du rebord costal; la palpation, même forte, ne provoque plus qu'une légère réaction douloureuse.

OBSERVATION V

Tuberculose pulmonaire ulcérée, avec hémoptysies à répétition, chez un arthritique déminéralisé. Asthme. Guérison depuis trois ans et demi.

B..., 49 ans, docteur en médecine.

A. H. — Grand'père paternel graveleux et gouteux. Grand'père maternel asthmatique et emphysemateux. Père graveleux et migraineux.

Mère obèse et diabétique.

A. P. — Fréquentes migraines dans l'enfance.

Asthme depuis 25 ans : cure de 2 mois au Mont-Dore, en 1919, sans résultat.

Grippe en 1919.

Réformé en 1920 pour tuberculose pulmonaire, avec nombreux bacilles de Koch dans les crachats.

En août 1921, première hémoptysie après une journée au grand soleil ; durée 8 jours; état fébrile (38°5).

Fin septembre 1921, après 3 sorties, 7 reprises d'hémoptysies à 5 ou 6 jours d'intervalle; alité depuis 2 mois.

Actuellement, le malade présente depuis 2 mois des hémoptysies à répétition, une dyspnée continue, une toux quinteuse, fréquente, le réveillant la nuit, et une expectoration bacillifère. A l'auscultation, on trouve de gros râles humides dans les deux sommets.

De plus, on note des signes de déminéralisation organique : asthénie, frilosité marquée, caries des collets dentaires. Le malade, qui est docteur en médecine, a observé que lorsque ses urines étaient épaisses et blanchâtres dès l'émission, elles renfermaient une forte proportion de phosphate de chaux, que l'analyse a permis de déceler.

Le foie est gros et sensible à la palpation.

Enfin, il faut faire remarquer que l'apparition des hémoptysies a suivi de gros écarts de régime en août et septembre : au régime carné qui lui était habituel, le malade a ajouté du gibier, des conserves, du vin, du café, de la charcuterie; après les hémoptysies de septembre, il a pris, en trop grande abondance, des aliments trop forts (potage au lait, œufs crus, bouillies au chocolat, riz au lait, œufs au lait très sucrés).

En octobre 1921, le malade s'était d'abord soumis à un régime végétarien strict. Après quelques jours de ce régime, les selles se sont désodorisées, il n'y a plus eu de fermentations intestinales, plus de douleurs épigastriques, plus de sang dans les crachats.

Ensuite il fut mis progressivement au régime presque végétarien, retranchant tous les produits acides ou acidifiants.

28-11-1921. — La transformation de l'état général est manifeste : il n'y a plus jamais de sang dans les crachats, le foie est insensible et de volume normal, les digestions sont parfaitement indolores, il n'y a jamais de fièvre; le poids est stationnaire.

13-1-1922. — Le malade étonne tout son entourage : on lui demande même le secret de sa santé; le teint en effet est devenu clair, l'allure souple, l'entrain a fait place à l'asthénie.

28-12-1923. — L'état général a continué à s'améliorer : la frilosité a disparu, il n'y a plus eu de caries du

collet depuis deux ans; les forces augmentent, le sommeil est calme, le poids est constant, l'expectoration est devenue très rare et ne contient plus de bacilles de Koch (examens répétés; homogénéisation).

Le malade peut être considéré comme guéri.

OBSERVATION VI

Déminéralisation organique; entérite; débilité hépatique; incontinence d'urine et scoliose légère. — Disparition des signes de déminéralisation à la suite d'une diététique appropriée.

D... Bruno, 6 ans, 18 kil. 600.

A. H. — Mère atteinte d'entérite.

Père hépatique; sujet aux angines à répétition.

A. C. — Un frère de 3 ans, atteint d'entérite.

A. P. — Gripes à 8 mois, à 1 an, à 2 ans; otite double suppurée consécutive, avec perforation tympanique.

Broncho-pneumonie et gourme à l'âge de 2 ans.

Récidive d'otite à 3 ans.

Les éruptions dentaires se sont accompagnées de crises fébriles, avec mauvais état digestif.

Entérite (alternatives de constipation et de selles moussieuses).

16-3-1922. — Actuellement, incontinence nocturne d'urine, disparaissant au moment des poussées fébriles.

Appétit conservé, sommeil bon.

Pas de constipation actuelle : 2 à 3 selles par jour.

On note du clapotage gastrique.

Le foie est gros.

Signes de déminéralisation : gourme, otites, l'enfant se plaint toujours d'avoir froid, même s'il est très couvert. Incontinence nocturne d'urine habituelle.

La gourme, qui était apparue lors d'un séjour à la

mer et avait duré longtemps, a récidivé à la campagne, à la suite d'un régime trop carné (poulet, jus de viande).

Régime alimentaire habituel :

Matin : farine lactée, ou chocolat à l'eau, avec pain grillé; pas de beurre.

Midi : Un farineux (pommes de terre, riz, pâtes, marrons); un légume vert cuit (laitue, épinard, chicorée, depuis 3 ans); un œuf brouillé, ou en mélange farineux, ou en pudding; crème deux fois par semaine, gruyère ou petit suisse, ou confitures, gâteaux secs; beurre, pain rassis, eau.

Goûter : pain, beurre, gruyère, pomme ou chocolat.

Dîner : Un potage aux légumes (poireaux, pommes de terre); 3 louches de poireaux, carottes, laitues; céleri, navets, rarement; un entremets (lait coupé d'eau, et un œuf); gâteaux secs, confitures.

De plus, l'enfant prend par périodes du sirop iodotannique phosphaté; on le frictionne tous les jours à l'eau de Cologne.

Régime alimentaire conseillé :

Matin : Vermicelle sucré, ou bouillie aux flocons d'avoine, pain blanc grillé.

Midi : Un œuf, sauf un jour par semaine; un féculent (pommes de terre, pâtes, riz); gruyère ou camembert; confitures, gâteaux secs, ou banane.

Goûter : Pain, beurre, chocolat.

Dîner : Un potage au lait avec farine, flocons d'avoine, pâtes; pommes de terre, ou pudding sans œuf; gâteaux, confitures.

On supprime en outre le sirop iodotannique phosphaté et les frictions alcoolisées.

14-4-1922. — Intolérance pour le lait à l'état liquide; mais tolérance pour le lait en entremets ou le lait con-

densé. Intolérance pour l'œuf à l'état nature (qui donne, au lieu des selles moulées habituelles, des selles fétides, mousseuses, de l'urticaire, de la fièvre).

On prescrit donc des doses plus réduites de ces deux aliments, en mélanges avec des céréales, et alternés.

3-6-1922. — Le lait et l'œuf en mélanges céréaliens étant bien tolérés, on permet 1/6° d'œuf nature, d'abord 3 fois par semaine; une cuillerée à entremets de légumes verts cuits 2 fois par semaine; continuer les bananes, essayer un potage aux légumes le soir une fois par semaine.

3-8-1922. — A la mer depuis trois semaines, l'enfant a gagné 1 kilogr. (pèse 19 kilogr. 800). Il tolère admirablement 1/4 d'œuf, ou un jaune entier.

En somme, en retirant tous les aliments trop toxiques, trop acides, ou acidifiants, et en adaptant l'enfant à des doses très modérées d'œuf et de lait présentées souvent en mélange féculents, on a guéri cet enfant de son entérite, et, depuis, il tolère, sans aucun inconvénient, les œufs à dose raisonnable, ce qui permet de lui fournir une ration azotée hypotoxique et suffisante. Il n'a plus présenté aucun des signes ni des accidents de déminéralisation qui étaient si frappants chez lui.

OBSERVATION VII

Spléno-pneumonie chronique. Tuberculoses osseuse et ganglionnaire chez un déminéralisé, guéries depuis sept ans.

M... Claude, né en janvier 1913.

A. P. — Nourri au sein maternel les deux premiers mois, puis au lait stérilisé.

Pas de maladies jusqu'à un an (poids 9 kil. 200). Puis troubles intestinaux [constipation, selles grises,

fièvre jusqu'à 39°, pendant cinq mois, le matin (température moins élevée le soir)].

Nourri aux farines de spécialité vers 12 mois, et aux bananes; farines, tapioca et babeure depuis avril 1914. Il n'a jamais pris d'œuf.

En juin 1914, coqueluche, puis varicelle, broncho-pneumonie, troubles intestinaux (diarrhée); le poids tombe à 8 kil. 500.

22-8-1914. — Enfant de 19 mois, d'apparence débile, au thorax évasé du bas, aux fesses émaciées, et présentant, au niveau du poumon droit en arrière, de la matité avec un gros souffle et des râles humides de spléno-pneumonie traînante.

Troubles digestifs (diarrhée, selles vertes).

L'analyse des urines décèle une forte déperdition de phosphate de chaux.

Il existe du spina-ventosa suppuré à deux doigts de la main droite, et des foyers d'ostéite tuberculeuse suppurée des os de la face.

Le mode d'alimentation est defectueux : alimentation trop exclusive, trop monotone, trop stérilisée, sans œuf ni lait, et ne comportant que des farines industrielles, du babeurre, des bananes.

Régime alimentaire conseillé (4 repas par jour) :

Matin : Une bouillie (moitié lait écrémé, moitié eau, et farine).

Midi : Un peu de jaune d'œuf avec croûte de pain; pomme de terre; lait caillé coupé d'eau; une banane.

Goûter : Lait caillé et croûte de pain.

Dîner : Bouillie comme le matin.

29-7-1915. — Poids 13 kil. 830. Amélioration des lésions phalangiennes; les fistules oculaires sont presque fermées. Des essais d'œuf ont été suivis de poussées inflammatoires locales; la prise de bananes a provoqué de l'entérite.

3-9-1915. — L'enfant prend du poids avec le régime suivant :

7 h. : 200 gr. lait caillé et pain rassis.

11 h. : 200 gr. lait caillé, ou tapioca au lait, 4 pommes de terre, pain rassis.

16 h. : 200 gr. lait caillé et pain rassis.

19 h. : 200 gr. bouillie au lait, pomme de terre, pain rassis.

L'état général est excellent : les deux fistules supérieures de l'œil sont cicatrisées, l'inférieure donne peu ; les phalanges sont très diminuées.

10-1-1916. — Les fistules de la phalange droite se ferment à leur tour ; plus de tuméfaction.

Poids : 16 kil. 250.

On introduit dans le régime un aliment azoté sous forme d'une, puis deux cuillerées à café de crème liquide à l'œuf, et 1/2 cuillerée à café de blanc d'œuf, battu en neige.

14-2-1916. — Poids 16 kil. 750. Supporte bien l'essai d'œuf.

9-9-1917. — Lésions cutanéomuqueuses de la joue, en poussées successives, et d'herpès suintant près du sillon balano-préputial ; piqûres de moustiques, qui suppurent, aux genoux et aux jambes. Ce mauvais état général est un symptôme de déminéralisation organique par graisses industrielles.

En effet, le 2-10-1917, trois semaines après la suppression des pains industriels et des graisses (grissinis, biscuits, galettes à l'huile, beurre dans les nouilles), tout se cicatrise (joues, jambes).

D'ailleurs, tous les essais d'aliments acides ou d'aliments trop forts ont produit des irritations des foyers bacillaires, des irritations cutanées (éruptions) et muqueuses (incontinence d'urine), qui cessaient dès que le régime était rendu non acide et léger.

On redonne un peu d'œuf, et très peu de chocolat, qui sont bien tolérés.

13-3-1918. — Très bon état général. Tout est cicatrisé. Poids : 18 kil. 950.

24-6-1919. — Signes passagers de déminéralisation (irritabilité, rhume) par fraises, cerises cuites et crues en excès.

1-10-1920. — Poids 25 kilos. Bon état général.

Mars 1924. — A l'heure actuelle, l'enfant, devenu très fort, est complètement guéri. Les lésions restent cicatrisées. Il n'a jamais pris de médicaments.

Il garde seulement sa fragilité à l'égard des substances acides et présente des avertissements d'irritations cutanées (urticaire) ou muqueuses (angines, rhumes), dès qu'il touche à des fruits acides ou qu'il fait des excès de corps gras ou d'aliments azotés forts. Son régime, qui comporte un peu de viande deux fois par semaine, un œuf les autres jours, des féculents et légumes variés, du fromage, des entremets, des fruits doux bien mûrs, lui a permis d'aboutir à un état de santé très satisfaisant et de suivre les cours à l'école.

CHAPITRE V

CONCLUSIONS

I. — Le syndrome de déminéralisation peut être décelé, par la recherche de ses nombreux symptômes, chez un très grand nombre de malades.

II. — Il est un des nombreux aspects cliniques sous lesquels se présente la diathèse arthritique, ou diathèse hyperacide par viciation alimentaire (Carton).

III. — Il peut être interprété comme résultant d'une incapacité métabolique élective à l'égard des acides exogènes et endogènes (Carton).

IV. — Cette incapacité élective elle-même traduit une déficience fonctionnelle de l'appareil digestif et de la cellule hépatique, résultant principalement des excès et des erreurs alimentaires prolongés.

V. — Le syndrome de déminéralisation est à l'origine d'un très grand nombre d'altérations fonction-

nelles, de troubles trophiques et d'infections décrits comme autant d'individualités morbides.

VI. — La suppression des agents de déminéralisation et l'application d'une diététique reminéralisante suffisent à faire disparaître, en même temps que leur cause, les graves conséquences morbides de cet état humoral hyperacide, ce qui est en conformité avec ce grand principe de la pathologie : essentiellement, il n'y a pas de maladies locales, il n'y a que des maladies générales; essentiellement, il n'y a pas de traitements locaux, il n'y a que des traitements généraux.

VU Bon à imprimer :

Le Président de Thèse.
SERGENT.

VU et PERMIS d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris
APPELL.

VU :

Le Doyen,
ROGER.

BIBLIOGRAPHIE

- ALQUIER (Jules). — Les aliments de l'homme (1^{er} Congrès international d'Hygiène alimentaire, 1906).
- *Analyses élémentaires des substances végétales*, Masson, édit.
- W.-O. ATWATER et Ph. D. et A.-P. BRYANT S.-M. — Composition chimique des aliments américains. Traduction Mac Auliffe, in *Revue de la Société scientifique d'Hygiène alimentaire*, 1905.
- BALLAND. — *Les aliments. Analyse, expertise, valeur alimentaire*, 2 vol. Baillière, 1907.
- BOUCHARD (Charles-Jacques). — *Traité de Pathologie générale*.
- *Les auto-intoxications dans les maladies*.
- *Maladies par ralentissement de la nutrition*, 1885.
- BOUSSINGAULT (J.-B.). — *C. Rend. Acad. Sc.*, t. XXII, p. 356, et t. XXIV, p. 486.
- BOYER (Jules). — *Guérison de la tuberculose par un traitement nouveau*, 1869.
- BROCQ (Louis). — *Traitement des maladies de la peau*, Paris, O. Doin, édit., 1890.
- BURDACH. — *Traité de physiologie*, Paris, 1841.
- CARTON (Paul). — *La tuberculose par arthritisme*, Paris, Maloine, 1911, 2^e édit. 1924.
- *Thérapeutique infantile en exemples*, Paris, Maloine, 1922.

- *Traité de Médecine, d'Alimentation et d'Hygiène naturalistes*, Paris, Maloine, 1920, 2^e édit. 1924.
- *Les trois aliments meurtriers*, 2^e édit., Maloine, 1923.
- CHARRIN (Benoît, Jérôme, Albert). — *Défenses de l'organisme*, Masson, 1898.
- CHITTENDEN (Russel H.). — *Physiological economy in nutrition*, Loñdon, W. Heinemann, 1905.
- DUCLOS. — Caractères des manifestations de l'arthritisme, in *Journal des Praticiens*, n° 23, 1895.
- FERNET. — Du surmenage gastro-hépatique, in *Revue des Maladies de la Nutrition*, 1910.
- FERRIER (Paul). — Relations de nutrition entre le squelette et les dents. Odontocie. Ostéocie (*Thèse de Paris*, 1900).
- Pertes et gains en chaux chez l'homme, in *Archives générales de Médecine*, 1905.
- *La guérison de la tuberculose*, Paris, Vigot, 1906.
- Décalcification des tuberculeux, in *Bulletin Médical*, 26 mai 1907.
- Indications et contre-indications de la recalcification, in *Société de Biologie*, 1907.
- FISCHER (Emile). — Synthesis in d. Puringruppe (*Ber. d. diät. chem. Gesellschaft*, 1899, t. XXXII):
- GAUTIER (Armand). — *L'alimentation et les régimes chez l'homme sain ou malade*, 3^e édit., Paris, Masson et C^{ie}, 1908.
- GAUTRELET. — *Revue des maladies de la nutrition*, 1895.
- Urines, dépôts, sédiments, calculs, applications de l'analyse urologique à la séméiologie médicale, Paris, Baillière, 1899.
- GILBERT et POSTERNACK. — *La médication phosphorée envisagée au point de vue des échanges*, 1905.
- GLÉNARD. — *Les ptoses viscérales*, F. Alcan, 1899.
- DE GRANDMAISON (Fernand). — *La goutte musculaire*. Paris, Rueff, 1901.

- *Traité de l'arthritisme*, Paris, Maloine, 1908.
- *Les Régimes*, Paris, Maloine, 1909.
- Les petits signes de l'uricémie, in *Revue des Maladies de la Nutrition*, 1910.
- GUYOT (Th.). — *L'arthritisme, maladie générale, microbienne et transmissible*, Steinheil, 1905.
- HAIG (Alexander). — *Uric acid in causation of disease*, London, 1897.
- *Du régime alimentaire* (traduction Nyssens).
- HESS et SCHMOLL. — *Arch. f. exp. Pathologie*, 1896.
- HIPPOCRATE. — *Œuvres*, traduction Gardeil, Delahaye, édit., 1855, 2 vol.
- HOFFMANN. — *La médecine raisonnée*, 8 vol., Paris, 1743.
- KÖNIG. — *Chemie der Menschlichen Nahrungs und Genussmittel*, 3^e édit (2 vol.), Berlin, 1889 et 1893.
- LABBÉ (Henri). — *Principes de la diététique moderne*, Baillière, 1904.
- *La diathèse urique* (in collection « Les Actualités médicales »), Baillière, 1908.
- LABBÉ (Henri) et L. FURET. — Influences de la qualité et de la quantité des régimes albuminoïdes sur les éliminations d'acide urique et composés xanthiques chez l'homme normal, in *C. R. Société de Biologie*, 28 juillet 1906.
- LABBÉ (Marcel). — La suralimentation et ses dangers, in *Revue hebdomadaire*, n° 31, 30 juillet 1910.
- *Régimes alimentaires*, 2^e édit., Baillière et fils, 1917.
- LABBÉ (Marcel) et L. FURET. — Excrétion urique et alimentation, in *Revue de Médecine*, n° 3, 10 mars 1911.
- LAGRANGE (Fernand). — *Revue des maladies de la nutrition*, 1897.
- *La médication par l'exercice*, F. Alcan, édit.
- LAHMANN (Heinrich). — *Die diätetische Blutentmischung (Dyshämie) als Grundursache aller Krankheiten*, 13^{ste}, Auflage, Leipzig, 1903.

- LANDOUZY (L.), H. et M. LABBÉ. — *Enquête sur l'alimentation d'une centaine d'ouvriers et d'employés parisiens*, Paris, Masson et C^{ie}, 1905.
- LETULLE (Maurice). — Le tuberculeux et la méthode « recalcifiante » de P. Ferrier, in *Presse Médicale*, 1909, page 212.
- LÆPER et BÉCHAMP. — L'oxalémie, in *Progrès Médical*, n° 29, 1911.
- MAUREL (Edouard). — *Traité de l'alimentation et de la nutrition à l'état normal et pathologique*, O. Doin, 1906.
- PASCAULT (Louis). — *L'arthritisme par suralimentation*, Paris, Maloine, 1907.
- *Alimentation et hygiène de l'arthritique* (ration et régime alimentaire), 2^e édit., Paris, 1911.
- PEYRAUD. — De l'hyperacidité gastrique (articles in *Revue des maladies de la nutrition* de 1893 à 1896).
- RAGNAR BERG. — Des échanges de l'acide phosphorique (II^e Congrès international d'Hygiène alimentaire, Bruxelles, 1910).
- ROBIN (Albert). — *Traité de thérapeutique appliquée*.
- Les principes de la reminéralisation organique, in *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 18 janvier 1910.
- SERGEANT (Emile). — La valeur thérapeutique de la recalcification (méthode de Ferrier) dans la tuberculose pulmonaire, jugée par six années de pratique, in *Presse Médicale*, 19 novembre 1910.
- La cure de recalcification. Sa technique. Ses indications. Ses résultats, in *Consultations médicales françaises*, Poinat, 2^e édit.
- TISSOT. — *Essai sur les maladies des gens du monde*, Lyon, 1771.
- *Avis au peuple sur sa santé*, 5^e édit., Lyon, Duplain, 1772.

TRIBOULET. — Alcoolisme, hépatisme et tuberculose
(*Rapport au Congrès de Berlin, 1907*).

VIOLLE (Louis). — Recherches expérimentales sur l'acidose. Contribution à la pathogénie du coma diabétique (*Thèse de Paris, 1910*).

Imprimerie spéciale de la Librairie Marcel Vigné
13, rue de l'École de Médecine, Paris.
